

CULTIVO ECOLÓGICO DEL ALOE VERA

María Sánchez González. **Bióloga, becaria de la Granja Agrícola del cabildo de Gran Canaria**

ANTECEDENTES

La raíz de la medicina moderna se encuentra en la medicina natural, o lo que es los mismo, en la aplicación de los recursos naturales para la salud del cuerpo y mente de los hombres.

El Aloe ha sido usado a lo largo de la historia de la humanidad hasta nuestros días, tanto en el tratamiento de enfermedades, como empleado en el cuidado de la piel y cabello.

En España, a lo largo de la ribera del Mediterráneo, el áloe era el elemento esencial de la medicina popular, hasta que su uso generalizado en la farmacia moderna, lo dejó en el olvido con la mayoría de las plantas medicinales.

Los aloes presentes en Canarias proceden del continente africano.

La planta semi-tropical, *Aloe vera,* tiene una historia larga e ilustre que empieza desde la época bíblica. Se le menciona a través de la historia y se le ha dado un alto valor como planta herbaria de uso múltiple.

Las hojas afiladas, espinosos del áloe grueso crece de un tallo pequeño desde el nivel del suelo. No es un cactus, sin embargo es un miembro de la familia del lirio conocido como “Barbadensis del áloe”.

El áloe está relacionado con otros miembros de la familia del lirio tales como la familia de la cebolla, del ajo, y del nabo. La relación del áloe con la familia del lirio es evidente ya que sus flores amarillentas y tubulares que crecen anualmente en la primavera se asemejan a las del lirio de Pascua.

Existen más de 250 especies de áloe que crecen por todo el mundo, sin embargo, actualmente sólo se comercializan dos especies, “el áloe barbadensis miller” y “el áloe aborescens” que son los mas conocidos.

La planta del áloe crece en áreas tropicales y no puede sobrevivir en temperaturas de congelación.

El cultivo del aloe se perfila como una nueva industria para Canarias dado que existe un mercado potencial para este tipo de productos, tanto en nues-

VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

tros pueblos y ciudades, como para los turistas y residentes extranjeros, conocedores de las propiedades beneficiosas del aloe y sobretodo para la exportación.

DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA

El género áloe comprende plantas xerófitas perennes, crasas, acaules o caulescentes, hojas arrosetadas o alternas, ensiformes, carnosas, acanaladas hacia el haz, con ápice acuminado y márgenes provistos de dientes o espinas, flores vistosas, actinomorfas, hermafroditas, con perigonio tubuloso de color rojizo, anaranjado o amarillento, dispuestas en racimos o umbelas, fruto cápsula trilocular.

Estructuralmente las hojas están formadas por una epidermis fuertemente cutinizada. El mesófilo se diferencia en una zona externa cortical y otra central interna. Entre ambas se hallan haces vasculares en forma de elipse, cada uno de ellos acompañado por numerosas células periciclicas, largas, tubulares, de paredes delgadas, conteniendo un zumo de sabor muy amargo, rico en aloína. La zona interna o central de la hoja está compuesta por parénquina esponjoso de grandes células trnasparentes, de paredes delgadas y con abundante contenido mucilaginoso, del cual se extrae el gel con el que se elabora el producto comercial más importante en base a esta planta.

CULTIVO

1. Condiciones climatológicas y edafológicas.

El cultivo de áloes se realiza en suelos sueltos, arenosos a franco-arenosos y calcáreos, con muy buen drenaje.

Vegeta preferentemente en clima tropical a subtropical y sin heladas.

2. Plantación.

Se realiza a partir de hijuelos, dejando un metro de distancia entre surcos y de 50-70 cm dentro de la línea de plantas.

3. Riegos.

Se caracteriza por sus escasas necesidades de agua.

Para efectuar la siembra se recomienda aplicar un riego antes de esta operación o bien trasplantar en terreno seco y regar inmediatamente. Después de establecido el cultivo se aplicarán riegos con una frecuencia entre una semana y 15 días.

Es importante evitar que la planta entre en contacto directo con la humedad para reducir el riesgo de pudriciones de raíz y hojas.

Es apropiado efectuar riegos espaciados, en ausencia de precipitaciones, aunque cuidando que el agua no se acumule, dada la susceptibilidad de estas plantas a su exceso.

4. Fertilización.

Se discute la conveniencia de la fertilización. Puede realizarse con estiércol en la preparación de terreno, antes de la plantación, aplicando 2-3 kilos de estiércol por metro cuadrado.

5. Labores de cultivo.

Los cuidados más comunes que requiere la pita sábila son los deshierbes manuales, cultivos, desahije y despunte:

Deshierbes. La eliminación de las malezas se hace manualmente utilizando azadón. En riego se recomiendan al menos 4 deshierbes anuales.

Cultivos. Esta labor favorece la aireación del suelo y fortalece el enraizamiento y se recomiendan de 3 a 4 al año en áreas de riego y 2 en temporal.

Desahije. Consiste en retirar oportunamente al menos una vez, cada año, los hijuelos de la raíz de la planta madre, para evitar la competencia por agua, luz y nutrimentos. La operación se hace manualmente, cuando los hijuelos tienen de 5-10 cm. Si se desea utilizar los hijuelos para establecer semilleros, se dejan crecer hasta que alcancen 15 cm de altura, pero si se quiere plantarlos directamente se hace el desahije cuando tengan 30 cm.

Despunte. Es la eliminación de la inflorescencia de la planta cortándola desde su base con navaja. La flor de la planta es aprovechable como alimento.

6. Control de enfermedades.

Aunque es poco común y necesario realizar actividades de este tipo, ocasionalmente en áreas de riego se presenta el Oidium llamado “mal blanco”, o el Bacterium aloe Pass que produce la marchitez bacteriana y el Phytium ultimum Trow que produce la pudrición de la raiz.

El Oidium se combate con azufre, a una concentración de 4 g/l de agua y se aplica semanalmente hasta que desaparezca la enfermedad.

Para la marchitez bacteriana y la pudrición de la raíz se recomienda prácticas preventivas, como mantener aireado el suelo, colocar la planta sobre

el bordo, podar la planta o eliminarla y substituirla con hijuelos sanos.

El principal problema que se ha detectado en las plantaciones de Gran Canaria es la presencia de la hormiga argentiba, *****, cuya actividad descalza y acaba por tumbar las plantas. Su control ecológico no está resuelto si bien se han utilizado diversos cebos envenenados para disminuir sus poblaciones.

7. Cosecha.

Esta fase del proceso consiste de la recolección de las hojas de sábila o corte, selección, empaque, carga y acarreo. Esta operación se inicia al año y medio de establecida la plantación y continúa durante ocho y diez años más.

8. Corte.

Para separar la hoja de la planta se practican dos incisiones a cada lado de la hoja, donde ésta se une al tallo, acto seguido, se tira con fuerza de la hoja hacia fuera y hacia los lados.

Después del primer corte se pueden hacer de 3 a 4 cortes por año, recomendándose efectuarlos fuera de la temporada de heladas y a intervalos de 30 a 40 días.

En Méjico se recomienda realizar dos cortes, uno en los meses de julio-agosto y el otro en el mes de noviembre. Los rendimientos máximos son de 80 t/ha, mientras en riego se obtienen hasta 120 t/ha.

9. Selección y empaque.

En cada corte se obtienen cuatro hojas por planta, de estas se seleccionan sólo las que reúnan las características establecidas por la industria procesadora.

10. Multiplicación.

La multiplicación de la mayoría de los áloes, en cultivos comerciales, se realiza por medio de hijuelos que crecen al pie de las plantas adultas. En las especies y variedades cauliculadas la multiplicación se efectúa, por lo general, a partir de hojas.

También es posible reproducirlo por semillas, aunque no es frecuente su utilización debido a su lentitud.

Las plántulas retiradas del pié son llevadas a vivero y ubicadas en hileras distanciadas entre sí unos 50-70 cm entre líneas y 15-30 cm entre plantas, según especies. Este trabajo se realiza cuando la plántula tiene unos 10 cm de altura o más, al momento en que el nexo entre la planta madre e hija se ha cortado.

Con posterioridad se trasladan al campo definitivo, en donde al cabo de un año puede efectuarse un primer corte. El distanciamiento dependerá de la especie cultivada.

11. Micropropagación.

Otra forma de multiplicar el áloe es micropropagación.

La temperatura óptima para el desarrollo de brotes fue de 25ºC. Por este método se produjeron mas de 2.000 plantas en 6 meses, partiendo de 5 brotes decapitados.

Propiedades curativas del Aloe vera	
Aloemodina	Actúa sobre la mucosa intestinal, regulando su funcionamiento.
Aloetina	Bactericida y antivirésica, neutraliza el efecto de las toxinas microbianas.
Alomitina	Previene y controla la propagación de ciertas formas cancerígenas.
Aloeoleina	Mejora úlceras duodenales y estomacales. A ellos se le suma el efecto «buffer» que disminuye la acidez.
Emolina, Emodina, Barbaloina	A través de reacciones orgánicas, generan ácido salicílico de efecto analgésico y antifebril.
Creatinina	Resulta fundamental en las reacciones de almacenaje y transmisión de la energía.
Saponinas	Antiséptico.
Carrisina	Refuerza el sistema inmune. Aumenta las defensas.
Aminoácidos	Interviene en la formación de proteínas, también fundamentales para el sistema inmune.

Propiedades curativas del Aloe vera	
Vitaminas	
Mucílago	En general: actividad emoliente sobre la piel.
Fosfato de manosa	En particular: actúa como agente de crecimiento de los tejidos. Se comprobó su efecto cicatrizante sobre distintas úlceras, especialmente bucales.
Minerales	Imprescindibles en cada uno de los procesos fisiológicos.

ENSAYOS ACTUALES

Se están llevando a cabo, dentro de la granja agrícola experimental, una serie de ensayos encaminados a avaluar la dosis de riego adecuada para obtener las mejores propiedades (vitaminas, minerales, proteínas, oligoelementos, aminoácidos...) de la planta y determinar los rendimientos, la calidad y los costes de producción del cultivo bajo diferentes técnicas de cultivo.

Estos ensayos son:

- Experiencia de la frecuencia de riego.
- Experiencia de diferentes tipos de abonado.
- Experiencia de densidad de siembra.

BIBLIOGRAFIA

Yepez, M.L.; Díaz, M.L.; Granadillo, E. Chacin, F. (1993). Frecuencia óptima de riego y fertilización en Aloe vera L. Turrialba, 1993, 43:4, 261-267.

Retamar, J.A.; Malizia, R.A.; Molli, J.S. y Cordell, D.A. (1995). Dos especies del género Aloe: Aloe arborescens Mill y A. barbadensis Mill. En Essenze derivati agrumari, Nº 2, 11995.

Saks, Y; Ish Shalon; Gordon, N. (1995) Aloe vera L., a potential crop for cultivartion under contition of low temperature winter and basalt soil. Industrial Crops and Products, 1995, 4:2, 85-90.

